

Standaard koppelvlak Digikoppeling adapter intern

Datum: 28 juli 2015
Versie: 1.0
Auteur: M. van den Broek, S. Fieten, J. Wijnings

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
1.1	Voordelen.....	2
1.2	Leeswijzer.....	2
2	Architectuur, uitgangspunten en verantwoordelijkheden.....	3
2.1	Architectuur.....	3
2.2	Uitgangspunten.....	4
2.3	Verantwoordelijkheden.....	5
3	Definitie koppelvlak.....	7
3.1	Generieke interface koppelvlakken.....	7
3.1.1	wsa:To en wsa:From en het bepalen van de URL.....	8
3.1.2	wsa:Action.....	9
3.1.3	wsa:MessageId.....	9
3.1.4	wsa:RelatesTo zonder relationshipType.....	10
3.1.5	wsa:RelatesTo met relationshipType="urn:dkintern:ConversationId".....	10
3.1.6	Bijlagen.....	10
3.2	Verwerking asynchrone berichten.....	10
3.2.1	Aanbieden berichten aan Digikoppeling adapter.....	10
3.2.2	Ontvangen berichten van een Digikoppeling adapter.....	11
3.3	Verwerking synchrone berichten.....	11
3.3.1	Aanbieden berichten aan Digikoppeling adapter.....	11
3.3.2	Ontvangen berichten van een Digikoppeling adapter.....	12
4	WSDL voor het koppelvlak.....	13
4.1	Template wsdl voor het asynchrone Digikoppeling intern koppelvlak.....	13
4.2	Template wsdl voor het synchrone Digikoppeling intern koppelvlak.....	14
5	Foutafhandeling.....	16
5.1	Asynchrone berichten.....	16
5.2	Synchrone berichten.....	16
	Appendix A Lijst met referenties naar gebruikte standaarden.....	17
	Appendix B Binding van StUF-berichten aan dit koppelvlak.....	18
	Appendix C Voorbeelden (niet normatief).....	21

1 Inleiding

Digikoppeling schrijft voor hoe overheidsorganisaties over een digitaal netwerk met elkaar communiceren. De Digikoppeling standaarden ([Digikoppeling3.0 WUS] en [Digikoppeling 2.0 ebMS]) beschrijven uitsluitend de communicatie op organisatieniveau. Binnen de organisatie kan de communicatie afkomstig zijn van of bestemd zijn voor allerlei verschillende systemen, maar over de routing binnen een organisatie zegt Digikoppeling niets.

Omdat het inrichten van een Digikoppeling adapter complex is, kiezen organisaties en ook gemeenten veelal voor één Digikoppeling adapter voor de hele organisatie. Bij de implementatie van Digikoppeling binnen gemeenten is gebleken dat het ontbreken van voorschriften voor de communicatie van systemen met een Digikoppeling adapter leidt tot allerlei ad hoc oplossingen die onderling niet op elkaar zijn afgestemd en ook tot het gebruiken van meerdere Digikoppeling adapters door een gemeente.

De standaard gedefinieerd in dit document handhaaft het uitgangspunt dat de Digikoppeling adapter geen boodschap heeft aan de boodschap en dus het te versturen bericht niet inhoudelijk hoeft te lezen. Dit wordt gerealiseerd door het door Digikoppeling voorgeschreven gebruik van WS:Addressing headers ook voor te schrijven voor de binnengemeentelijke communicatie met de Digikoppeling adapter en niet alleen tussen Digikoppeling adapters.

1.1 Voordelen

Door het interne koppelvlak van de Digikoppeling adapter ook te standaardiseren wordt het voor systemen eenvoudiger om op een willekeurige adapter aan te sluiten zolang deze maar het standaard koppelvlak implementeert. Hiermee wordt het ook makkelijker om binnen een gemeente één Digikoppeling adapter te gebruiken. Dit document definieert zo'n standaard koppelvlak.

Digikoppeling heeft als uitgangspunt dat het 'geen boodschap heeft aan de boodschap'. Voor een Digikoppeling adapter is dit ook een goed uitgangspunt, want het impliceert dat de adapter het bericht niet inhoudelijk hoeft te interpreteren. Dit heeft de volgende voordelen:

- *Performance*: Omdat het bericht niet geïnterpreteerd hoeft te worden kan het sneller afgehandeld worden.
- *Configureerbaarheid*: Het toevoegen van nieuwe berichten aan een Digikoppeling adapter vergt geen installatie van software, maar kan geconfigureerd worden. Er hoeft namelijk geen ander soort informatie verwerkt te worden dan voorkomt in de al ondersteunde berichten
- *Versleuteling*: De Digikoppeling adapter kan ook werken met versleutelde berichten, omdat de adapter het bericht niet inhoudelijk hoeft te interpreteren. In de praktijk is dit voordeel op dit moment nog niet zo belangrijk, omdat versleuteling bij transport binnen overheidsorganisaties nog niet of slechts zelden wordt toegepast.

1.2 Leeswijzer

Uitgaande van de GEMMA-architectuur voor gemeenten schetst hoofdstuk 2 de architectuur en de uitgangspunten die aan deze standaard ten grondslag liggen. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens de standaard beschreven voor communicatie met een Digikoppeling adapter. Hierbij zal nauw worden aangesloten op de voorschriften voor het WUS-2W-be profiel van Digikoppeling 3.0. De standaard beschrijft de toepassing van dit profiel in het koppelvlak tussen een Digikoppeling adapter en een systeem in de gemeente. Hoofdstuk 4 geeft een template wsdl voor dit koppelvlak. Hoofdstuk 5 beschrijft tot slot alle aspecten van foutafhandeling binnen deze standaard.

Appendix A geeft een lijst met referenties naar gebruikte standaarden. Appendix B beschrijft de binding van StUF-berichten aan dit koppelvlak. Er is gekozen om deze binding in dit document op te nemen, omdat de beheerder van de StUF-standaard de tijd nog niet rijp achtte om de binding van StUF aan dit koppelvlak al op te nemen binnen de StUF-protocolbindingen.

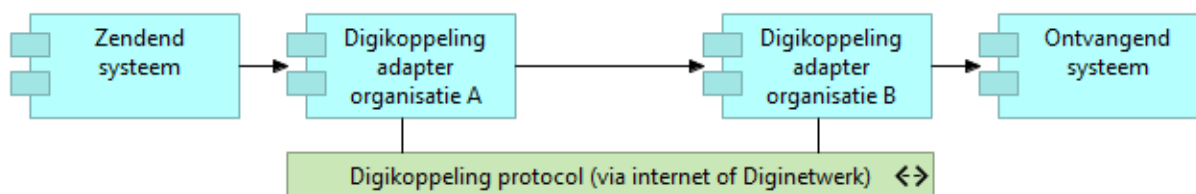
Appendix C beschrijft enkele voorbeeldberichten.

2 Architectuur, uitgangspunten en verantwoordelijkheden

2.1 Architectuur

De meest simpele communicatie van een zender met een ontvanger is rechtstreeks: een zendend systeem zendt over een niet nader gedefinieerd transportkanaal (protocol) synchroon of asynchroon een bericht naar een ontvangend systeem.

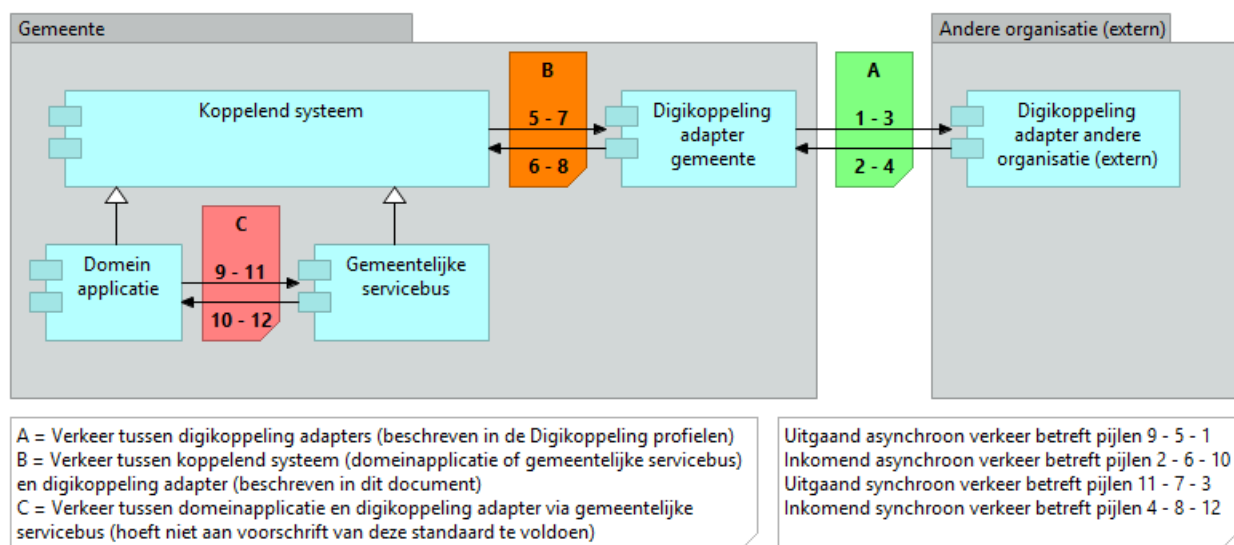
Indien in het transportkanaal tussen zendend en ontvangend systeem Digikoppeling wordt gebruikt, dan krijgen we de situatie uit figuur 1. Een Digikoppeling adapter kan zowel voor synchroon als voor asynchroon verkeer tussen zender en ontvanger worden ingezet. De functie van een Digikoppeling adapter is om de complexiteit van signing, encryptie en het garanderen van betrouwbare aflevering conform WS:ReliableMessaging of ebMS weg te houden bij het zendende en ontvangende systeem.



Figuur 1. Communicatie via Digikoppeling adapters

In de situatie van figuur 1 zijn expliciete afspraken nodig om ervoor te zorgen dat zender en ontvanger elkaar kennen. De W3C heeft de problematiek van het identificeren van zender en ontvanger geadresseerd met de definitie van de WS:Addressing standaard [WS:Addressing] en [WS:Addressing SOAP]. De WS:Addressing standaard biedt onder meer faciliteiten voor het via een IRI [IRI] identificeren van de zender en ontvanger van een bericht. Omdat Digikoppeling WUS zelf het gebruik van WS:Addressing al voorschrijft, zal voor het identificeren van de zender en ontvanger gebruik gemaakt worden van de WS:Addressing standaard.

Figuur 2 toont de voor deze standaard relevante componenten uit de GEMMA-architectuur [GEMMA2.0] en hun interactie.



Figuur 2. De relevante componenten uit de GEMMA-architectuur

De pijlen 9, 5 en 1 representeren een asynchroon bericht dat vanuit een domeinapplicatie wordt verzonden naar een andere organisatie over Digikoppeling. De pijlen 2, 6 en 10 representeren een asynchroon bericht dat vanuit een andere organisatie over Digikoppeling wordt verzonden naar een domeinapplicatie. De pijlen 11, 7 en 3 representeren een synchroon bericht dat vanuit een domeinapplicatie wordt verzonden naar een andere organisatie over Digikoppeling. De pijlen 4, 8 en 12 representeren een synchroon bericht dat vanuit een andere organisatie wordt gezonden naar een domeinapplicatie.

De pijlen 1 t/m 4 (groen) worden beschreven in de Digikoppeling profielen. Dit document beschrijft een standaard voor de pijlen 5 t/m 8 (oranje). Wat voor alle pijlen geldt wordt beschreven in paragraaf 3.1. Specifieke voorschriften voor de pijlen 5 en 6 staan in paragraaf 3.2 en specifieke voorschriften voor de pijlen 7 en 8 in paragraaf 3.3.

De pijlen 9 t/m 12 (rood) beschrijven de communicatie van een domeinapplicatie met de Gemeentelijke Servicebus (GSB). Deze pijlen hoeven niet te voldoen aan de voorschriften van deze standaard.

Omdat conform deze standaard koppeling van andere systemen dan de GSB aan een Digikoppeling adapter mogelijk is, wordt in het vervolg van deze tekst niet meer gesproken over de GSB, maar over koppelend systeem. Bij het ontwerp van het koppelvlak is wel nadrukkelijk gekeken naar de eisen die gesteld worden aan de pijlen 5 t/m 8 vanuit de GEMMA referentie-architectuur. De GSB is naast de Digikoppeling adapter de enige referentiecomponent die deze standaard moet ondersteunen. Overige applicaties mogen de standaard ondersteunen.

De standaard definieert een eenduidig webservice interface voor het overdragen van berichten tussen een Digikoppeling adapter en een koppelend systeem. Dit maakt het mogelijk om zonder aanpassingen in de software de overdracht van nieuwe berichten te ondersteunen. De ondersteuning van nieuwe berichten wordt geconfigureerd in de Digikoppeling adapter en het koppelend systeem. Ook kan zonder aanpassingen in de koppelende systemen een Digikoppeling adapter worden vervangen.

2.2 Uitgangspunten

Bij het ontwerp van de standaard zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. De Digikoppeling adapter heeft geen boodschap aan de boodschap en hoeft dus het te versturen bericht niet inhoudelijk te lezen of te interpreteren.
2. Zonder aanpassingen in de software wordt de overdracht van nieuwe berichten ondersteund.
3. De Digikoppeling adapter biedt precies één webservice operation voor inkomende berichten (op pijl 5) en precies één webservice operation voor inkomende berichten (op pijl 7). Het koppelende systeem dient precies één webservice operation te bieden voor inkomende berichten (op pijl 6) en precies één webservice operation voor inkomende berichten (op pijl 8).
4. De Digikoppeling adapter moet berichten kunnen verwerken zonder het topelement in de SOAP:body (de boodschap) te hoeven lezen [SOAP1.1].
 - Het koppelende systeem dient dus voor de routing door de Digikoppeling adapter benodigde informatie in het aan te bieden bericht op te nemen in de vorm van een WS:Addressing SOAP-header.
 - De Digikoppeling adapter is bij het aanbieden van een bericht aan een koppelend systeem verantwoordelijk voor het vullen van de WS:Addressing SOAP-headers, zodat het ontvangende systeem weet wie de oorspronkelijke zender van het bericht is.

De exacte voorschriften voor het vullen van de WS:Addressing header voor de pijlen 5 t/m 8 worden beschreven in hoofdstuk 3.

5. Betrouwbare aflevering van asynchrone berichten tussen twee Digikoppeling adapters is geregeld via ebMS of WS:ReliableMessaging. Het StUF-mechanisme van Bv03/Bv04- en

Fo03-berichten wordt op de pijlen 5 en 6 gebruikt om aan te geven of de ontvanger van een asynchroon bericht de verantwoordelijkheid voor het bericht overneemt van de zender. Dit impliceert dat het end-to-end gebruik van WS-RM niet mogelijk is met deze standaard.

6. Omdat er binnen een organisatie meerdere systemen kunnen zijn aangesloten op een Digikoppeling adapter, dient de Digikoppeling adapter in staat te zijn om van een externe Digikoppeling adapter ontvangen berichten te routeren naar het juiste systeem binnen de organisatie.
7. Omdat het verkeer over de pijlen 5 t/m 8 plaatsvindt binnen de organisatie die de Digikoppeling adapter beheert, worden aan de beveiliging geen specifieke eisen gesteld. Wel wordt geëist dat voor elk van de pijlen 5 t/m 8 ingeregeld moet kunnen worden of het verkeer onbeveiligd is, beveiligd is met eenzijdig TLS (met server certificaat) of beveiligd is met tweezijdig TLS (met client- en servercertificaat)¹. Dit uitgangspunt impliceert dat zowel het koppelende systeem als de Digikoppeling adapter voor uitgaand verkeer alle drie de vormen van beveiliging dient te ondersteunen. Welke vorm van beveiliging gebruikt wordt, bepaalt de organisatie/de gemeente en dit is afhankelijk van de inrichting van het applicatielandschap.

Voor meer gedetailleerde uitgangspunten wordt verwezen naar paragraaf 3.1.1.

2.3 Verantwoordelijkheden

Gegeven het bovenstaande is de Digikoppeling adapter voor berichten op de pijlen 5 en 7 verantwoordelijk voor:

- de vertaling van de via het in deze standaard gedefinieerde koppelvlak aangeboden berichten naar berichten conform het van toepassing zijnde Digikoppeling profiel en de vertaling van de van een externe Digikoppeling adapter ontvangen berichten naar berichten zoals voorgeschreven in deze standaard;
- het aanbieden van berichten aan de Digikoppeling adapter van de organisatie waarvoor het bericht bestemd is;
- de betrouwbare aflevering;
- de beveiliging op transportniveau;
- het eventuele signen en encrypten van de berichten².

Voor berichten op de pijlen 6 en 8 is de Digikoppeling adapter verantwoordelijk voor:

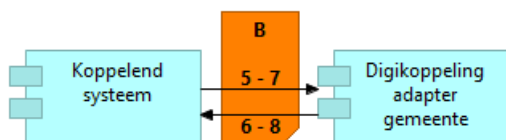
- het routeren van het van een externe digikoppeling adapter binnengekomen bericht naar de desbetreffende binnengemeentelijke ontvanger;
- het conform de voorschriften van deze standaard afleveren van een ontvangen bericht bij het geconfigureerde endpoint.

¹ Het is toegestaan om op technisch niveau de hier besproken referentiecomponenten te implementeren op een cluster van systemen.

² het bericht mag NIET gesignd of encrypt zijn voor aanlevering.

3 Definitie koppelvlak

Dit hoofdstuk geeft de definitie van het koppelvlak voor de pijlen 5 t/m 8 uit figuur 2 (het verkeer tussen het koppelend systeem en de Digikoppeling adapter, zie figuur 3). Alle pijlen volgen dezelfde generieke interface dat wordt beschreven in paragraaf 3.1. De verwerking verschilt voor asynchrone (pijl 5 en 6) en synchrone communicatie (pijl 7 en 8). Dit wordt verder uitgewerkt in paragraaf 3.2 respectievelijk 3.3.



Figuur 3. Verkeer tussen koppelend systeem en digikoppeling adapter

3.1 Generieke interface koppelvlakken

De uitwisseling van de inhoudelijke berichten tussen Digikoppeling adapter en koppelend systeem vindt plaats door het bericht in een element `dai:bericht` (`dai` is hierbij de namespace prefix voor de namespace “`http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100`”) in de `SOAP:body` van een SOAP bericht te plaatsen. In een `SOAP:Header` dienen de volgende `WS:Addressing` elementen te worden opgenomen:

WS-A header element	Verplicht?	Formaat	Definitie
<code>wsa:To</code>	J	IRI	Identificatie van de ontvangende applicatie
<code>wsa:From</code>	J	IRI	Identificatie van de verzendende applicatie
<code>wsa:Action</code>	J	IRI	Identificatie van de gevraagde actie
<code>wsa:MessageId</code>	J	IRI	Een globaal unieke identificatie van het bericht
<code>wsa:RelatesTo</code>	J, indien het te versturen bericht een reactie is op een eerder ontvangen bericht N, anders	IRI	De globaal unieke identificatie van het bericht waarop dit bericht een respons is. Dit <code>wsa:RelatesTo</code> element mag geen <code>relationshipType</code> bevatten.
<code>wsa:RelatesTo</code>	J, indien het bericht o.b.v. een ebMS Digikoppeling profiel wordt uitgewisseld	IRI	Voor dit <code>wsa:RelatesTo</code> element moet het <code>relationshipType</code> gevuld zijn met “ <code>urn:dkintern:ConversationId</code> ”. Een voor zender en ontvanger unieke identificatie van de verzameling berichten waartoe dit bericht behoort. Deze <code>wsa:RelatesTo</code> kan ook voorkomen in een request aan de Digikoppeling adapter zonder dat de <code>wsa:RelatesTo</code> zonder <code>relationshipType</code> die hierboven is besproken voorkomt.

Het bericht mag geen andere SOAP-headerelementen bevatten, omdat Digikoppeling WUS 3.0 in requirement WS007 dit ook verbiedt en omdat ebMS implementaties geen enkele garantie bieden dat extra headers worden doorgegeven. Dit impliceert dat end-to-end reliabilty tussen de applicaties met WS-ReliableMessaging door deze standaard niet wordt ondersteund.

De SOAPAction in de http header van het bericht dient gevuld te zijn met de lege string ("").

De hieronder volgende paragrafen beschrijven de voorschriften voor het vullen van de WS-addressing headerelementen in het koppelvlak en de vertaling ervan naar parameters binnen Digikoppeling WUS en Digikoppeling ebMS. Daarna volgt nog een paragraaf over bijlagen.

3.1.1 wsa:To en wsa:From en het bepalen van de URL

Digikoppeling WUS heeft zijn eigen voorschriften voor het vullen van wsa:To en wsa:From bij de uitwisseling van berichten tussen twee Digikoppeling WUS adapters.

In deze standaard kiezen we ervoor om de inhoud van wsa:To en wsa:From te definiëren onafhankelijk van de eisen die Digikoppeling stelt. De partijen die via dit koppelvlak met een Digikoppeling adapter communiceren stellen dus vast wat de inhoud van wsa:To en wsa:From moet zijn.

Op basis van de via het hier beschreven koppelvlak inkomende waarden voor wsa:To, wsa:From en wsa:Action dient de Digikoppeling adapter af te leiden aan welke Digikoppeling adapter en met welke parameters (WUS/ebMS, URL, CPA, etc) het bericht moet worden doorgestuurd.

Bij het via het hier beschreven koppelvlak doorsturen van een van een externe Digikoppeling adapter ontvangen bericht naar het koppelend systeem dient de Digikoppeling adapter de URL en de waarden van wsa:To en wsa:From te bepalen op basis van de parameters in het ontvangen bericht.

Twee belangrijke uitgangspunten van het hier beschreven koppelvlak zijn:

1. Een en ander moet in de Digikoppeling adapter geconfigureerd kunnen worden en er mag geen uitlevering van een nieuwe versie van de Digikoppeling adapter software nodig zijn bij het toevoegen van een nieuw bericht of het vervangen van een CPA door een nieuwere versie.
2. De Digikoppeling adapter dient de transformatie uit te voeren zonder de inhoud van het bericht te lezen.

Meer specifiek geldt voor ebMS:

- Bij doorsturen van een bericht naar een koppelend systeem (pijl 6 uit figuur 2) naar aanleiding van een van een externe Digikoppeling ontvangen bericht (pijl 2 uit figuur 2) dienen de URL van het koppelend systeem en de te gebruiken waarden van wsa:To en wsa:From geconfigureerd te kunnen worden op basis van de ebMS metadata zoals de gebruikte CPA en de eb:Action in het ontvangen bericht (pijl 2 uit figuur 2).
- Bij het aanbieden van een bericht bij een Digikoppeling adapter (pijl 1 uit figuur 2) naar aanleiding van een bericht ontvangen van een koppelend systeem (pijl 5 uit figuur 2) dient de te gebruiken CPA (NB: uit de CPA kan het eb:PartyId binnen eb:To en eb:From worden afgeleid) geconfigureerd te kunnen worden op basis van de wsa:To, wsa:From en wsa:Action header-elementen in het ontvangen bericht.

Meer specifiek geldt voor WUS:

- Bij doorsturen van een bericht naar een koppelend systeem (pijl 6 of pijl 8 uit figuur 2) naar aanleiding van een van een externe Digikoppeling adapter ontvangen bericht (pijl 2 of 4 uit figuur 2) dienen de URL van het koppelend systeem en de waarden van wsa:To en wsa:From geconfigureerd te kunnen worden op basis van de wsa:To, wsa:From en wsa:Action elementen in het door de Digikoppeling adapter ontvangen bericht.
- Bij het doorsturen van een bericht naar een Digikoppeling adapter (pijl 1 of 3 uit figuur 2) naar aanleiding van een bericht ontvangen van een koppelend systeem (pijl 5 of 7 uit

figuur 2) dienen de te gebruiken `wsa:To`, `wsa:From` en URL te worden geconfigureerd op basis van de `wsa:To`, `wsa:From` en `wsa:Action` header-elementen in het ontvangen bericht.

NOOT 1:

Elke fysieke implementatie van een Digikoppeling adapter mag zijn eigen service conform dit koppelvlak bieden.

3.1.2 wsa:Action

Indien bericht m.b.v. Digikoppeling WUS wordt uitgewisseld:

«`wsa:Action`» zoals voorgeschreven door het Digikoppeling WUS koppelvlak.

Indien bericht m.b.v. Digikoppeling ebMS wordt uitgewisseld:

“`urn:dkintern:`” + «`ebMS Service`» + “`:`” + «`ebMS Action`»

NOOT 2:

Bij aanbieden van een bericht aan de Digikoppeling adapter moet het koppelend systeem de door Digikoppeling voorgeschreven Action dus kennen en in geval van ebMS ook de te gebruiken Service. De te gebruiken Service wordt in de `wsa:Action` opgenomen, omdat de Digikoppeling adapter deze – naast andere WS-addresssing header-elementen – nodig heeft voor het bepalen van de CPA conform welke het bericht moet worden doorgestuurd naar de externe Digikoppeling adapter.

3.1.3 wsa:MessageId

Het element `wsa:MessageId` moet bij het aanbieden van een bericht aan een Digikoppeling WUS adapter gevuld worden met een IRI die het bericht uniek identificeert. Als het systeem dat het bericht aanbiedt identificaties hanteert die geen IRI zijn, moet het `wsa:MessageId` gevuld worden met de gebruikte berichtidentificatie voorafgegaan door “`urn:dkintern:`” om er een geldige IRI van te maken. De Digikoppeling adapter zet deze waarde door naar het `wsa:MessageId` element in het bericht naar de externe Digikoppeling adapter.

Het element `wsa:MessageId` moet bij het aanbieden van een bericht aan Digikoppeling ebMS adapter gevuld worden conform [RFC2822]. Dat wil zeggen met “`urn:dkintern:`” gevolgd door een voor de zender unieke identificatie van het bericht gevolgd door ‘@’ en een voor de zender unieke hostname. De Digikoppeling adapter zet deze waarde exclusief de “`urn:dkintern:`” prefix door in het `ebMS:MessageId` header element.

Het element `wsa:MessageId` moet bij doorsturen van een van een externe Digikoppeling adapter ontvangen bericht worden gevuld met `wsa:MessageId` (WUS) of `ebMS:MessageId` (ebMS) in het ontvangen bericht waarbij in het geval van ebMS de prefix “`urn:dkintern:`” dient te worden toegevoegd.

NOOT 3:

Het is dus de verantwoordelijkheid van het koppelend systeem om afhankelijk van het gebruikte Digikoppeling profiel het `wsa:MessageId` te vullen conform bovenstaande voorschriften. Deze verantwoordelijkheid ligt hier omdat het hier gezette `MessageId` in een responsbericht kan voorkomen als `wsa:RelatesTo` zonder `relationshipType`. Het correct vullen van `wsa:MessageId` door de aanbiedende applicatie voorkomt dat er binnen de Digikoppeling adapter een vertaling van de waarden van `wsa:RelatesTo` zonder `relationshipType` gedaan moeten worden.

3.1.4 wsa:RelatesTo zonder relationshipType

Het element `wsa:RelatesTo` zonder `relationshipType` mag alleen worden opgenomen in berichten die een respons zijn op een ander bericht.

Het element `wsa:RelatesTo` zonder `relationshipType` moet in geval van een respons bij het aanbieden van een bericht aan een Digikoppeling adapter door het koppelende systeem gevuld worden met de `wsa:MessageId` van het bericht waarop de respons wordt gegeven.

Voor de berichten die een Digikoppeling adapter van een externe Digikoppeling adapter ontvangt en die via het hier beschreven koppelvlak worden doorgestuurd naar het koppelend systeem zijn er twee varianten:

1. Als de Digikoppeling adapter niet zelf een `MessageId` genereert voor aan een externe Digikoppeling adapter aan te bieden berichten, dan wordt het `wsa:RelatesTo` zonder `relationshipType` gevuld met de waarde van `wsa:RelatesTo` zonder `relationshipType` (WUS) respectievelijk de waarde van `ebMS:RefToMessageId` (ebMS) in het ontvangen bericht waarbij in het geval van ebMS de prefix “urn:dkintern:” dient te worden toegevoegd.
2. Als de Digikoppeling adapter zelf een `MessageId` heeft gegenereerd, dan dient de Digikoppeling adapter de `wsa:RelatesTo` zonder `relationshipType` te vullen met de waarde van het `MessageId` in het bericht aangeboden door het koppelende systeem aan de Digikoppeling adapter. De Digikoppeling adapter dient dus een tabel bij te houden die het oorspronkelijke `MessageId` linkt aan het door de adapter gegenereerde `MessageId`.

3.1.5 `wsa:RelatesTo` met `relationshipType="urn:dkintern:ConversationId"`

Dit element mag alleen gevuld zijn in berichten die worden uitgewisseld op basis van een Digikoppeling ebMS profiel.

Het is de verantwoordelijkheid van de aanbieder van een bericht om dit element te vullen met een geldige IRI. Omdat de ebMS specificatie het gebruik van IRI niet voorschrijft voor de `ConversationId` moet de prefix “urn:dkintern:” worden gebruikt.

De ebMS Digikoppeling adapter neemt de waarde van dit element over van/in het `ebMS:ConversationId` element waarbij de prefix niet meegenomen wordt in het ebMS bericht.

3.1.6 Bijlagen

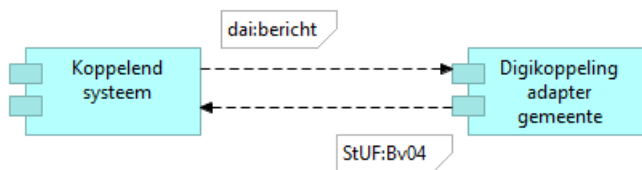
Bij gebruik van Digikoppeling WUS dienen eventuele bijlagen conform [MTOM] te worden verstuurd.

Bij gebruik van Digikoppeling ebMS dienen bijlagen als `base64binary` elementen in het bericht zelf te worden opgenomen en mag de serialisatie ervan niet door middel van MTOM geoptimaliseerd worden. De achtergrond hiervan is dat ebMS voor het verzenden van bijlagen gebruik maakt van SOAP with Attachments in plaats van MTOM. Alleen door berichten inhoudelijk te bewerken (in strijd met het uitgangspunt dat Digikoppeling geen boodschap heeft aan de boodschap) is het mogelijk om een serialisatie van bijlagen conform SOAP with Attachments om te zetten naar `base64binary` of een serialisatie conform MTOM. ebMS-berichten die SOAP with Attachments gebruiken kunnen met behulp van deze versie van de standaard dus niet worden afgeleverd. Op het moment dat er een behoefte ontstaat om ebMS berichten met bijlagen uit te wisselen dan zal de standaard hierop in een volgende versie worden aangepast.

3.2 Verwerking asynchrone berichten

3.2.1 Aanbieden berichten aan Digikoppeling adapter

Deze paragraaf heeft betrekking op pijl 5 in figuur 2, het aanbieden van asynchrone berichten aan de Digikoppeling adapter. De berichtuitwisseling is gevisualiseerd in figuur 4.



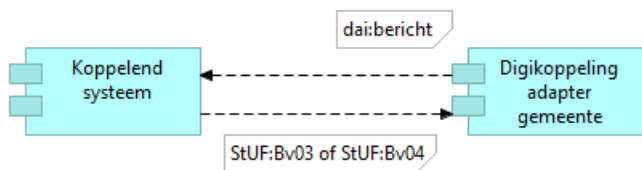
Figuur 4. Asynchroon bericht aanbieden aan Digikoppeling adapter

Als de Digikoppeling adapter de verdere verantwoordelijkheid voor het verzenden van het bericht overneemt van de zender, dan is de respons een Bv04-bericht uit StUF0301. Als de Digikoppeling adapter om wat voor reden dan ook de verantwoordelijkheid niet wil overnemen van de zender, dan is de respons een Fo03-bericht uit StUF0301.

Wanneer het de Digikoppeling adapter niet lukt om het bericht bij de externe Digikoppeling adapter af te leveren moet de adapter dit signaleren. Dit kan door een melding in de log of een actieve notificatie naar een beheerder. De softwareleverancier moet zelf een keuze maken hoe de notificatie exact plaatsvindt. Er wordt geen terugkoppeling naar het koppelend systeem vereist.

3.2.2 Ontvangen berichten van een Digikoppeling adapter

Deze paragraaf heeft betrekking op pijl 6 in figuur 2, het ontvangen van asynchrone berichten van de Digikoppeling adapter. De berichtuitwisseling is gevisualiseerd in figuur 5.



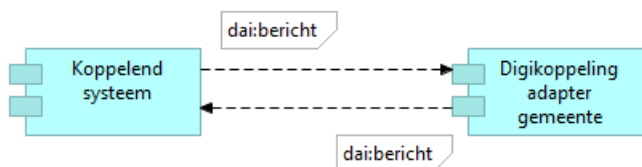
Figuur 5. Asynchroon bericht ontvangen van Digikoppeling adapter

Als het koppelende systeem de verdere verantwoordelijkheid voor het bericht overneemt van de Digikoppeling adapter, dan is de respons een Bv03- of Bv04-bericht uit StUF0301. Als het koppelende systeem om wat voor reden dan ook de verantwoordelijkheid niet wil overnemen van de Digikoppeling adapter, dan is de respons een Fo03-bericht uit StUF0301

3.3 Verwerking synchrone berichten

3.3.1 Aanbieden berichten aan Digikoppeling adapter

Deze paragraaf heeft betrekking op pijl 7 in figuur 2, het ontvangen van asynchrone berichten van de Digikoppeling adapter. De berichtuitwisseling is gevisualiseerd in figuur 6.



Figuur 6. Synchron bericht aanbieden aan Digikoppeling adapter

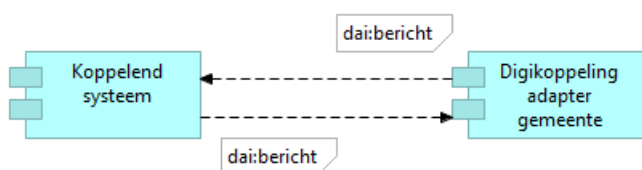
Aangezien het hier om een end-to-end synchrone verbinding gaat, mag de connectie met het systeem dat het bericht aanbiedt niet gesloten worden in de tijd dat de Digikoppeling adapter wacht op een reactie op het naar aanleiding van het inkomende bericht via Digikoppeling verstuurd bericht.

In geval van problemen binnen de Digikoppeling adapter, wordt een StUF:Fo02-bericht als SOAP:fault teruggegeven met een StUF058 foutmelding en met in het element details van het Fo02-bericht een omschrijving van de foutsituatie.

Het door de Digikoppeling adapter via Digikoppeling ontvangen responsbericht (geen SOAP-fault) wordt naar het vragende systeem teruggestuurd in een element dai:bericht in de SOAP:body van een SOAP:envelope zonder SOAP headers. Als het door de Digikoppeling adapter ontvangen responsbericht een SOAP-fault is, dan wordt deze zonder SOAP-headers naar het vragende systeem teruggestuurd.

3.3.2 Ontvangen berichten van een Digikoppeling adapter

Deze paragraaf heeft betrekking op pijl 8 in figuur 2, het ontvangen van asynchrone berichten van de Digikoppeling adapter. De berichtuitwisseling is gevisualiseerd in figuur 7.



Figuur 7. Synchron bericht ontvangen van Digikoppeling adapter

Bij het ontvangen van een synchroon bericht van een externe Digikoppeling adapter moet de Digikoppeling adapter bepalen welk koppelend systeem het bericht moet ontvangen. Vervolgens dient de Digikoppeling adapter het bericht conform de in paragraaf 3.1 beschreven interface aan te bieden aan het koppelend systeem. De verbinding met de externe Digikoppeling adapter moet open blijven tot de respons van het koppelend systeem is teruggestuurd (of er een fout optreedt in de Digikoppeling adapter).

In geval het ontvangen berichten succesvol door het koppelend systeem verwerkt kan worden moet de respons door het koppelend systeem conform de interface uit 3.1 als respons naar de Digikoppeling adapter worden verstuurd. Het is de verantwoordelijkheid van de Digikoppeling adapter om de inhoud van het dai:bericht element weer door te sturen naar de Digikoppeling adapter die het verzoek heeft gedaan.

Een teruggegeven SOAP:fault wordt voorzien van de vereiste SOAP-headers doorgestuurd naar de Digikoppeling adapter die het verzoek heeft gedaan.

4 WSDL voor het koppelvlak

In dit hoofdstuk wordt de WSDL voor het koppelvlak beschreven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in dit koppelvlak binnen één operation berichten kunnen worden verstuurd naar verschillende ontvangers, dat wil zeggen met verschillende waarden voor de WS-Addressing header elementen. Dit wijkt echter af van de WS-Addressing metadata standaard [WS-Addressing metadata] die uitgaat van eenduidige, in de WSDL gespecificeerde waarden voor deze elementen.

Deze standaard wil deze waarden juist vrij laten om gemakkelijk nieuwe interacties via één en dezelfde operation te laten lopen. Een en ander impliceert dat het gebruik van WS-Addressing in de wsdl niet voorgeschreven kan worden met de WS-Addressing metadata standaard. De hoofdstukken 2 en 3 schrijven het gebruik van WS-Addressing wel voor buiten de wsdl om. Voor de realisatie betekent dit dat de hier weergegeven WSDL alleen niet volstaat om code te genereren die de aansluiting op het koppelvlak implementeert. Het gebruik van de WS-Addressing elementen zal nog handmatig toegevoegd moeten worden. De WSDL wordt dan ook ter ondersteuning verstrekt maar heeft geen specificerende werking.

4.1 Template wsdl voor het asynchrone Digikoppeling intern koppelvlak

```
<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
xmlns:dai="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100"
xmlns:StUF="http://www.egem.nl/StUF/StUF0301"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
targetNamespace="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
  <import namespace="http://www.egem.nl/StUF/StUF0301"
location="stuf0301_types.wsdl"/>
  <types>
    <xs:schema
targetNamespace="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
      <xs:element name="bericht" type="xs:anyType"/>
    </xs:schema>
  </types>
  <message name="bericht">
    <part name="body" element="dai:bericht"/>
  </message>
  <portType name="DigikoppelingAdapter">
    <operation name="addressing">
      <input message="dai:bericht"/>
      <output message="StUF:Bv04"/>
      <fault name="fout" message="StUF:Fo03"/>
    </operation>
  </portType>
  <binding name="DigikoppelingAdapterBinding" type="dai:DigikoppelingAdapter">
    <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <operation name="addressing">
      <soap:operation soapAction=""/>
      <input>
        <soap:body use="literal"/>
      </input>
      <output>
        <soap:body use="literal"/>
      </output>
      <fault name="fout">
        <soap:fault name="fout" use="literal"/>
      </fault>
    </operation>
  </binding>
```

```

    <service name="DigikoppelingAdapterService">
      <port name="DigikoppelingAdapter" binding="dai:DigikoppelingAdapterBinding">
        <soap:address location="nog in te vullen"/>
      </port>
    </service>
  </definitions>

```

De wsdl stuf0301_types.wsdl kan gevonden worden op de StUF Community van King via de link http://www.gemmaonline.nl/index.php/StUF_Berichtenstandaard#StUF_3.01.

Hierboven staat de wsdl voor het aanbieden van een asynchroon bericht aan een Digikoppeling adapter. De wsdl voor het aanbieden van een asynchroon bericht door de Digikoppeling adapter aan een koppelend systeem is gelijk aan de bovenstaande wsdl met één uitzondering: De respons kan naast een StUF:Bv04-bericht ook een StUF:Bv03-bericht zijn.

4.2 Template wsdl voor het synchrone Digikoppeling intern koppelvlak

```

<definitions xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:dai="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100"
  xmlns:StUF="http://www.egem.nl/StUF/StUF0301"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
  <import namespace="http://www.egem.nl/StUF/StUF0301"
    location="stuf0301_types.wsdl"/>
  <types>
    <xs:schema
      targetNamespace="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
      <xs:element name="bericht" type="xs:anyType"/>
    </xs:schema>
  </types>
  <message name="bericht">
    <part name="body" element="dai:bericht"/>
  </message>
  <portType name="DigikoppelingAdapterSynchroon">
    <operation name="addressingSynchroon">
      <input message="dai:bericht"/>
      <output message="dai:bericht"/>
      <fault name="fout" message="StUF:Fo02"/>
    </operation>
  </portType>
  <binding name="DigikoppelingAdapterSynchroonBinding"
    type="dai:DigikoppelingAdapterSynchroon">
    <soap:binding style="document"
      transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <operation name="addressingSynchroon">
      <soap:operation soapAction=""/>
      <input>
        <soap:body use="literal"/>
      </input>
      <output>
        <soap:body use="literal"/>
      </output>
      <fault name="fout">
        <soap:fault name="fout" use="literal"/>
      </fault>
    </operation>
  </binding>
  <service name="DigikoppelingAdapterSynchroon">
    <port name="DigikoppelingAdapterSynchroon"
      binding="dai:DigikoppelingAdapterSynchroonBinding">

```

```
        <soap:address location="nog in te vullen"/>
    </port>
</service>
</definitions>
```

De wsdl stuf0301_types.wsdl kan gevonden worden op de StUF Community van King via de link http://www.gemmaonline.nl/index.php/StUF_Berichtenstandaard#StUF_3.01.

Hierboven staat de wsdl voor het aanbieden van een synchroon bericht aan een Digikoppeling adapter. De wsdl voor het aanbieden van een synchroon bericht door de Digikoppeling adapter aan een koppelend systeem is gelijk aan de bovenstaande wsdl.

5 Foutafhandeling

Dit hoofdstuk beschrijft alle aspecten van foutafhandeling binnen deze standaard. Daardoor komen ook de reeds genoemde aspecten uit deze standaard die betrekking hebben op foutafhandeling nogmaals aan bod. Buiten de aspecten in dit hoofdstuk schrijft deze standaard geen specifieke andere aspecten met betrekking tot foutafhandeling voor.

5.1 Asynchrone berichten

Bij aflevering (uitgaand) en ontvangst (inkomend) van asynchrone berichten (pijlen 5 en 6) wordt een Fo03-bericht uit StUF0301 als antwoord gebruikt wanneer de ontvanger van een asynchroon bericht (om welke reden dan ook) de verantwoordelijkheid voor het bericht niet wil of kan overnemen van de afzender.

5.2 Synchrone berichten

Bij uitgaande synchrone berichten geldt:

- In geval van problemen binnen de Digikoppeling adapter, een StUF:Fo02-bericht als SOAP:fault wordt teruggegeven met een StUF058 foutmelding. Het element details van het Fo02-bericht bevat een omschrijving van de foutsituatie.
- Als het door de Digikoppeling adapter ontvangen responsbericht een SOAP-fault is, dan wordt deze zonder SOAP-headers naar het vragende systeem teruggestuurd.

Bij inkomende synchrone berichten geldt:

- Een teruggegeven SOAP-fault wordt voorzien van de vereiste SOAP-headers doorgestuurd naar de Digikoppeling adapter die het verzoek heeft gedaan.

Appendix A Lijst met referenties naar gebruikte standaarden

[Digikoppeling2.0 ebMS]	http://www.logius.nl/fileadmin/logius/product/digikoppeling/koppelvlakstandaarden/Koppelvlakstandaard_ebMS_Digikoppeling_2_v2.4.2_.pdf
[Digikoppeling3.0 WUS]	http://www.logius.nl/fileadmin/logius/product/digikoppeling/Koppelvlakstandaard_WUS_Digikoppeling_3_v3.0.pdf
[GEMMA2.0]	http://gemmaonline.nl/index.php/Gemeentelijke_Model_Architectuur_%28GEMMA%29
[IRI]	http://www.ietf.org/rfc/rfc3987.txt
[MTOM]	http://www.w3.org/Submission/soap11mtom10/
[RFC2141]	https://www.ietf.org/rfc/rfc2141.txt
[RFC2822]	https://tools.ietf.org/html/rfc2822
[SOAP 1.1]	http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508/
[StUF0301]	http://www.gemmaonline.nl/index.php/StUF_Berichtenstandaard#StUF_3.01
[WS:Addressing]	http://www.w3.org/TR/ws-addr-core
[WS:Addressing metadata]	http://www.w3.org/TR/2007/REC-ws-addr-metadata-20070904
[WS:Addressing SOAP]	http://www.w3.org/TR/ws-addr-soap

Appendix B Binding van StUF-berichten aan dit koppelvlak

In hoofdstuk 3 is het interne koppelvlak met de Digikoppeling adapter beschreven voor willekeurige berichten. StUF-berichten bevatten in de elementnaam en in de stuurgegevens informatie die gebruikt kan worden voor het vullen van de WS-A elementen. Dit hoofdstuk beschrijft daarom voor StUF-berichten de relatie tussen de waarden van de WS-A elementen in de tabel in paragraaf 3.1 en de waarden van de elementnaam van het bericht en van stuurgegevens elementen. Het voordeel hiervan is dat de zender van een StUF-bericht waar mogelijk eenduidige voorschriften heeft voor het vullen van de WS-A elementen.

wsa:To en wsa:From

De waarden voor de «wsa:From» en «wsa:To» elementen dient te zijn:

“urn:dkintern:” + «organisatie» + “.” + «applicatie» + “.” + «administratie»

met «organisatie», «applicatie» en «administratie» de waarden van de gelijknamige elementen binnen de elementen «zender» (wsa:From) en «ontvanger» (wsa:To) in het element StUF-stuurgegevens in het bericht.

Als «organisatie» of «administratie» geen waarde heeft of leeg is, dan wordt in de bovenstaande concatenatie de lege string opgenomen. Als de resulterende concatenatie characters bevat die niet behoren tot de toegestane set van characters voor een URN, dan dienen deze vervangen te worden zoals beschreven in [RFC2141].

wsa:Action

De waarde van «wsa:Action» heeft geen relatie met de stuurgegevens in het bericht en dient gevuld te worden met de door het koppelvlak “Digikoppeling adapter intern” voorgeschreven waarde.

Het vullen van dit element door het aanbiedende systeem wordt sterk vereenvoudigd, indien de ontwerpers van het koppelvlak tussen twee Digikoppeling adapters zich houden aan de onderstaande conventies.

In geval van ebMS wordt voor een StUF-bericht als waarde voor eb:Action gespecificeerd:

«nsBericht» + “/” + «name»

met

«nsBericht»	=	De namespace van het te verzenden berichten
«name»	=	De elementnaam van het bericht

In geval van WUS wordt voor een StUF-bericht als waarde voor wsa:Action gespecificeerd

“urn:dkintern:” + «nsBericht» + “/” + «name»

wsa:MessageId

In geval van WUS dient wsa:MessageId gevuld te worden met:

«wsa:From» + “.” + «referentienummer»

met

«wsa:From»	=	De waarde van het wsa:From element zoals hierboven gedefinieerd
------------	---	---

«referentienummer» = De waarde van het element referentienummer in de StUF-stuurgegevens

In geval van ebMS dient wsa:MessageId gevuld te worden met:

“urn:dkintern:” + «referentienummer» + “@” + «domainZender»

met

«referentienummer» = De waarde van het element referentienummer in de StUF-stuurgegevens

«domainZender» = «organisatieZender» + «applicatieZender» + «administratieZender» + “dkintern.nl”,

«organisatieZender» = “”, als het element organisatie in het element zender in de StUF-stuurgegevens leeg is, anders de waarde van het element organisatie in het element zender in de StUF-stuurgegevens geconcateneerd met “.”

«applicatieZender» = de waarde van het element applicatie in het element zender in de StUF-stuurgegevens geconcateneerd met “.”

«administratieZender» = “.”, als het element administratie in het element zender in de StUF-stuurgegevens leeg is, anders de waarde van het element administratie in het element zender in de StUF-stuurgegevens geconcateneerd met “.”

De voorschriften van StUF voor het referentienummer garanderen dat het wsa:MessageId globaal uniek is.

wsa:RelatesTo zonder relationshipType

wsa:RelatesTo wordt alleen opgenomen, als het element crossRefnummer in de StUF-stuurgegevens een waarde heeft.

In geval van WUS dient wsa:RelatesTo zonder relationshipType gevuld te worden met:

«wsa:To» + “.” + «crossRefnummer»

met

«wsa:To» = De waarde van het wsa:To element zoals hierboven gedefinieerd

«crossRefnummer» = De waarde van het element crossRefnummer in de StUF-stuurgegevens

In geval van ebMS dient wsa:RelatesTo zonder relationshipType gevuld te worden met:

“urn:dkintern:” + «crossRefnummer» + “@” + «domainOntvanger»

met

«crossRefnummer» = De waarde van het element crossRefnummer in de StUF-stuurgegevens

«domainOntvanger» = «organisatieOntvanger» + «applicatieOntvanger» + «administratieOntvanger» + “dkintern.nl”,

«organisatieOntvanger» = “”, als het element organisatie in het element ontvanger in de StUF-stuurgegevens leeg is, anders de waarde van het element organisatie in het element

ontvanger in de StUF-stuurgegevens geconcateneerd met “.”

«applicatieOntvanger» = de waarde van het element applicatie in het element ontvanger in de StUF-stuurgegevens geconcateneerd met “.”

«administratieOntvanger» = “.”, als het element administratie in het element ontvanger in de StUF-stuurgegevens leeg is,
anders de waarde van het element administratie in het element ontvanger in de StUF-stuurgegevens geconcateneerd met “.”

wsa:RelatesTo met relationshipType="urn:dkintern:ConversationId"

Dit element wordt alleen opgenomen in geval van ebMS. Als het element crossRefnummer in de StUF-stuurgegevens leeg is, dan wordt het gevuld met de waarde van het element wsa:MessageId en anders met de waarde van het element wsa:RelatesTo zonder relationshipType.

Het zetten van de WS-A elementen bij aanbieden bericht door intern systeem aan Digikoppeling adapter

Bij het aanbieden van berichten aan een Digikoppeling adapter is het systeem dat het bericht aanbiedt verantwoordelijk voor het correct vullen van de WS-A elementen.

Het zetten van de WS-A elementen bij aanbieden bericht door Digikoppeling adapter aan intern systeem

Bij het aanbieden door een Digikoppeling adapter van een van een externe Digikoppeling adapter ontvangen bericht aan een koppelend systeem vult de ontvangende Digikoppeling adapter de elementen wsa:MessageId, wsa:RelatesTo zonder relationshipType en wsa:RelatesTo met relationshipType="urn:dkintern:ConversationId" conform de voorschriften in het koppelvlak "Digikoppeling adapter intern". Als de WS-A elementen correct zijn gevuld door het interne systeem dat het bericht heeft aangeboden aan de zendende Digikoppeling adapter, dan moeten ze bij het aanbieden van het bericht door de ontvangende Digikoppeling adapter aan het interne systeem in overeenstemming zijn met de waarden in de StUF-stuurgegevens.

Voor de elementen wsa:To en wsa:From zal de vertaling in de Digikoppeling adapter geconfigureerd moeten worden op basis van waarden in het van de externe Digikoppeling adapter ontvangen bericht. Voor het element wsa:Action zal de vertaling in het aanbiedende systeem geconfigureerd moeten worden, als de ontwerper van het Digikoppeling koppelvlak zich niet heeft gehouden aan de voorgestelde conventie onder het kopje wsa:Action.

Appendix C Voorbeelden (niet normatief)

Deze appendix bevat voorbeeldberichten voor de berichtuitwisseling op basis van de standaard. Als voorbeeld zijn zowel een uitwisseling met Digikoppeling ebMS als WUS opgenomen.

ebMS transactie

Uitgaand bericht

Voorbeeldbericht van koppelend systeem naar Digikoppeling adapter:

```
<soap:Envelope
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <wsa:To>urn:dkintern:wrdkmr</wsa:To>
    <wsa:From>
      <wsa:Address>urn:dkintern:gemcode:0546</wsa:Address>
    </wsa:From>
    <wsa:Action>urn:dkintern:nl:voorbeeld:Service:DoEenActie</wsa:Action>
    <wsa:MessageID>urn:dkintern:98824819dade17163w1r26g5252@ks.voorbeeld.nl</wsa:MessageID>
    <wsa:RelatesTo RelationshipType="urn:dkintern:ConversationId">
      urn:dkintern:vb-convid-1</wsa:RelatesTo>
    </wsa:RelatesTo>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <dai:bericht xmlns:dai="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
      ....
    </dai:bericht>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Bijbehorend door Digikoppeling adapter verstuurd bericht :

```
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:eb="http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <eb:MessageHeader eb:version="2.0" soap:mustUnderstand="1">
      <eb:From>
        <eb:PartyId eb:type="urn:osb:oin">00000001002311112000</eb:PartyId>
      </eb:From>
      <eb:To>
        <eb:PartyId eb:type="urn:osb:oin">00000001803577059000</eb:PartyId>
      </eb:To>
      <eb:CPAId>00000001803577059000000000010023111120000001</eb:CPAId>
      <eb:ConversationId>vb-convid-1</eb:ConversationId>
      <eb:Service>nl:voorbeeld:Service</eb:Service>
      <eb:Action>DoEenActie</eb:Action>
      <eb:MessageData>
        <eb:MessageId>98824819dade17163w1r26g5252@ks.voorbeeld.nl</eb:MessageId>
        <eb:Timestamp>2015-03-23T10:12:25.236Z</eb:Timestamp>
      </eb:MessageData>
    </eb:MessageHeader>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <eb:Manifest eb:version="2.0">
      <eb:Reference
        xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="cid:actual-data"/>
    </eb:Manifest>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Inkomend bericht

Voorbeeldbericht door Digikoppeling adapter ontvangen:

```
<soap:Envelope
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:eb="http://www.oasis-open.org/committees/ebxml-msg/schema/msg-header-2_0.xsd"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <eb:MessageHeader eb:version="2.0" soap:mustUnderstand="1">
      <eb:From>
        <eb:PartyId eb:type="urn:osb:oin">00000001803577059000</eb:PartyId>
      </eb:From>
      <eb:To>
        <eb:PartyId eb:type="urn:osb:oin">00000001002311112000</eb:PartyId>
      </eb:To>
      <eb:CPAId>0000000180357705900000000000010023111120000001</eb:CPAId>
      <eb:ConversationId>vb-convid-1</eb:ConversationId>
      <eb:Service>nl:voorbeeld:Service</eb:Service>
      <eb:Action>AntwoordVanEenActie</eb:Action>
      <eb:MessageData>
        <eb:MessageId>etd526267ay177a1608s0a@dka4.voorbeeld.nl</eb:MessageId>
        <eb:Timestamp>2015-03-23T10:14:25.236Z</eb:Timestamp>
        <eb:RefToMessageId>98824819dade17163w1r26g5252@☞
          ks.voorbeeld.nl</eb:RefToMessageId>
      </eb:MessageData>
    </eb:MessageHeader>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <eb:Manifest eb:version="2.0">
      <eb:Reference
        xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xlink:href="cid:actual-data"/>
      </eb:Manifest>
    </soap:Body>
  </soap:Envelope>
```

Bijbehorend bericht van Digikoppeling adapter naar koppelend systeem:

```
<soap:Envelope
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <wsa:To>urn:dkintern:gemcode:0546</wsa:To>
    <wsa:From>
      <wsa:Address>urn:dkintern:wrdkmr</wsa:Address>
    </wsa:From>
    <wsa:Action>urn:dkintern:nl:voorbeeld:Service:AntwoordVanEenActie</wsa:Action>
    <wsa:MessageID>urn:dkintern:etd526267ay177a1608s0a@☞
      dka4.voorbeeld.nl</wsa:MessageID>
    <wsa:RelatesTo>urn:dkintern:98824819dade17163w1r26g5252@☞
      ks.voorbeeld.nl</wsa:RelatesTo>
    <wsa:RelatesTo RelationshipType="urn:dkintern:ConversationId">urn:dkintern:☞
      vb-convid-1</wsa:RelatesTo>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <dai:bericht xmlns:dai="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
      ....
    </dai:bericht>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

WUS transactie

Uitgaand bericht

Voorbeeldbericht van koppelend systeem naar Digikoppeling adapter:

```
<soap:Envelope
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <wsa:To>urn:dkintern:00000001001584170000:appX:</wsa:To>
    <wsa:From>
      <wsa:Address>urn:dkintern:00000001001888730000:appY:</wsa:Address>
    </wsa:From>
    <wsa:Action>http://www.egem.nl/StUF/sector/bg/0310/npsLv01</wsa:Action>
    <wsa:MessageID>http://98824819dade17163wlr26g5252@ksY.hengelo.
      voorbeeld.nl</wsa:MessageID>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <dai:bericht xmlns:dai="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
      ....
    </dai:bericht>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Bijbehorend door Digikoppeling adapter verstuurd bericht :

```
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <wsa:To>https://extranet.twenterand.voorbeeld.nl:8732/services/appX/doeIets?
      oin=00000001001584170000</wsa:To>
    <wsa:From>
      <wsa:Address>https://dk.hengelo.voorbeeld.nl:10465/services/appX/doeIets?
        oin=0000000100188873000</wsa:Address>
    </wsa:From>
    <wsa:Action>http://www.egem.nl/StUF/sector/bg/0310/npsLv01</wsa:Action>
    <wsa:MessageID>http://98824819dade17163wlr26g5252@ksY.hengelo.voorbeeld.
      .nl</wsa:MessageID>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    ...
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Inkomend bericht

Voorbeeldbericht door Digikoppeling adapter ontvangen:

```
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <wsa:To>https://dk.hengelo.voorbeeld.nl:10465/services/appX/doeIets?o
oin=00000001001888730000</wsa:To>

    <wsa:From>
      <wsa:Address>https://extranet.twenterand.voorbeeld.nl:8732/services/appX/doeIets?o
oin=00000001001584170000</wsa:Address>
    </wsa:From>
    <wsa:Action>http://www.egem.nl/StUF/sector/bg/0310/Bv01</wsa:Action>
    <wsa:MessageID>http://yeusyst363872uag537281@twenterand.voorbeeld
.nl</wsa:MessageID>
    <wsa:RelatesTo>http://98824819dade17163wlr26g5252@ksY.hengelo.voorbeeld
.nl</wsa:RelatesTo>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    ...
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

Bijbehorend bericht van Digikoppeling adapter naar koppelend systeem:

```
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/1999/XMLSchema-instance/">
  <soap:Header>
    <wsa:To>urn:dkintern:00000001001888730000:appY:</wsa:To>
    <wsa:From>
      <wsa:Address>urn:dkintern:00000001001584170000:appX:</wsa:Address>
    </wsa:From>
    <wsa:Action>http://www.egem.nl/StUF/sector/bg/0310/Bv01</wsa:Action>
    <wsa:MessageID>http://yeusyst363872uag537281@twenterand.voorbeeld
.nl</wsa:MessageID>
    <wsa:RelatesTo>http://98824819dade17163wlr26g5252@ksY.hengelo.
voorbeeld.nl</wsa:RelatesTo>
  </soap:Header>
  <soap:Body>
    <dai:bericht xmlns:dai="http://www.stufstandaarden.nl/koppelvlak/dai0100">
      ....
    </dai:bericht>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```